

刍议高速公路改扩建道路设计的安全问题

费旭东 雷毅辉

浙江省交通投资集团有限公司申苏浙皖分公司

DOI:10.32629/btr.v3i4.3031

[摘要] 高速公路是我国交通运输行业得以发展的重要基础,其建设质量和安全性直接关系到社会群体的生命财产安全,并关系着高速公路建设的综合效益。而目前随着我国经济的快速发展以及交通量的持续增长,在国内很早的时候修建的四车道高速公路已经无法满足目前的社会需求了。当前就高速公路改扩建道路设计的安全问题进行一系列的探寻探讨,降低避免各种事故的发生,全面提升道路交通的可持续长远发展。

[关键词] 高速公路; 改扩建道路; 安全问题

1 高速公路扩建对交通安全的影响

1.1 占用原有道路资源,增加道路通行压力

在高速公路改扩建工程在施工期间,占用原有道路资源,作业区段通行能力下降,该区段的服务水平受到影响,无法满足日常交通运输需求,产生作业区段交通拥挤、行车艰难等现象,增加了高速公路交通瘫痪机率,严重影响高速公路交通安全稳定。另外,高速公路改扩建作业区域的道路资源被占用,导致作业区段附近其他交通网络的通行能力下降,交通安全管理质量直接影响整体交通网络的运输情况、服务水平、通行能力、交通环境及交通安全。因此,要高度重视高速公路改扩建工程交通安全管理工作,合理规划作业区域内道路资源,避免改扩建工程产生的不良影响。

1.2 高速公路改扩建道路设计中护栏选择的问题

我国目前大多数的城市所应用的护栏以波形梁护栏为主,之所以应用非常普遍是因为它存在于世界的各个角落,并且具有优美的外表和稳定的牢固性,波形梁护栏主要就是能够在一定程度上抵制小型或者是轿车的撞击。但是在国外,最初的时候安装波形梁的护栏所使用的材料都是最低廉的,因此也就导致众多的交通安全事故发生,并且像是这类波形梁的护栏是非常容易被损坏的,并且其维护费用是相当高的,因此能够看出我国也必须加强护栏的设计,提升其稳定性和安全性。

2 针对高速公路改扩建道路设计安全问题的解决措施

2.1 合理进行道路交叉口的设计

道路交叉口是交通事故的多发区,如何在对老路交叉口的道路设计上进行分析研究,科学的合理设置交叉路口的数量和位置,如:交叉口四周的视觉平面交叉口位置最好设置在直线段上,设置在平曲线时,其曲线半径要大于不设超高的最小圆曲线半径,平面交叉口位置不宜设置在凸型竖曲线的顶部及其附近,进出交叉口的纵坡和交叉口范围内的纵坡的变化量不宜过大,交叉路口应避免在坡度较大,有明显建筑物遮挡视线的地方设置。平面交叉口要有明显的标志标线要能给驾驶员提供良好的信息,交叉口的导流线和交通岛要与交叉口的车速相协调,给驾驶员提供良好的驾驶环境。

2.2 道路设计要充分解决视距问题

驾驶员安全行车的必要条件就是良好的视距,同时良好的视距还决定了正确驾驶行为和有效操作车辆时间。道路设计中的视距常分为行车视距、超车视距和会车视距这三种。在行车时驾驶员应目视距离远,在有效的制动距离内能够发现道路前方的突发情况,及时制动,因此在道路设计上保证道路的平坦、尽可能的让改扩建公路保持直线,要对老路进行直线

的调整,避免有视野盲区出现。超车视距一方面要求司机具有目测的能力和对车辆速度、提速、车况等非常熟悉,在行车视距清晰的前提下判断超车,如:在交叉口视距三角形内如果存在障碍物,会造成一定的盲区,不仅司机驾车时没有安全感,而且很容易与被交道路的车辆造成冲突,使驾驶员遇紧急情况时来不及反应、采取应急措施不当而造成事故。在弯道上,弯道的内侧往往会因为视距不足,导致驾驶员把车辆靠到道路中心线甚至对向车道以增大视距,然而这是非常危险的情况,一旦出现对向行驶的车辆,很容易造成与对向车辆的正面相撞,或者司机为躲避,猛打方向盘而撞向路侧,甚至翻到路外。

2.3 其他

我国高速公路上面每一天都会发生各种不同的大小事故隐患,很容易就造成了事故的发生。很多国外的长期研究经验也表明了,车速差和事故本身是有着直接的关系的,这也是为什么外国的高速公路也设置了最低限速的因素,这样,既可以从某些方面减少或者避免事故的隐患发生,还可以充分提高道路的正常通行能力。不管是路肩还是路侧,不管是横坡还是路缘石,其设计都是要求把安全性放在首位的考虑设计中。如果说加减速的车道比较短的话,驾驶员在还没有充足的时间准备把车的车速降到匝道的的设计速度之内的话,就很容易会发生交通事故,这也是在高速公路互通立交的改扩建过程中应该注意关注的问题。若是车辆道路的数量要多于6条,并且货车又较多的话,那么是可以去考虑限制货车在左侧车道进行行驶的,以减少因为它的速度低而导致的影响道路的通行能力。

3 结语

综上所述,高速公路改扩建工程是一个复杂的系统工程,路线设计是最最重要的一个步骤,直接关系到工程的整体质量,必须得到高度重视。在进行高速公路改扩建工程线路设计时,必须做好高速公路平面、纵面拟合以及线形设计,并全面考虑施工场地的自然环境、行车安全、地形地势等因素,以期更好地解决我国高速公路改扩建线形设计问题,增强设计合理性,从而保证人们行车出行的舒适性、安全性。

[参考文献]

[1]桂云海.公路工程中改扩建公路路线以及路面路基设计的探析[J].四川建材,2017,43(10):101-102.

[2]陈炯昭.惠盐高速公路深圳段改扩建工程路线设计探讨[J].城市道桥与防洪,2017,(04):25-27+6.

[3]徐小渊.高速公路改扩建道路设计的安全问题[J].居舍,2019,(22):107.